REQUERIMENTO D COM PROCESSO 08 - 0031 / 2006 DE 2006

MATÉRIA LEGISLATIVA: RDP 08 - 0031 / 2006 DE 22/02/2006

PROMOVENTE: VEREADOR DONATO

A

R

S

EMENTA: REQUER A CONSTITUIÇÃO DE COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO PARA APURAR OS PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO PARA LOCAIS DE REUNIÃO COM LOTAÇÃO SUPERIOR A 100 PESSOAS DESTINADOS À ATIVIDADES COMERCIAIS, DE ENTRETENIMENTO E LAZER.

OBSERVAÇÕES: VOLUME 97

ARQUIVADO EM 23 / 10 / 2007

CHEFE DE SEÇÃO

VIVIANE FERREIRA PÓ
Supervisora
SGP-33

Câmara Municipal de São Paulo

COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO PARA APURAR OS PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO PARA LOCAIS DE REUNIÃO COM LOTAÇÃO SUPERIOR A 100 (CEM) PESSOAS DESTINADOS A ATIVIDADES COMERCIAIS, DE ENTRETENIMENTO E LAZER (PROCESSO Nº 0031/2006)

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME DE PROCESSO

ÀS FOLHAS 13.525 FICA INAUGURADO

O VOLUME 97 DO PROC. Nº 31/2006

CPI-LICENCIAMENTO

15/9/2006

CLAUDIO QUINTINO
R.F. 101.060

PLANTA

OU

DOCUMENTO

NÃO

DIGITALIZADO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO - SEHAB
SECRETARIA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS SUBPREFEITURAS - SIS

01-MÊS/ANO: 03/2001
02-VENCIMENTO: 20/03/2001

03-NOME DO CONTRIBUINTE OU REQUERENTE: COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO
04-NÚMERO DA GUIA: 000.256.445-9

05-NÚMERO DE SQL/INCRA - TIPO - REQ.: 0001408700239-1-002
06-ESPECIFICAÇÃO DO TRIBUTO: TAXA DE SERVIÇO PARA EXAME E VERIFICAÇÃO DE PROJETOS E CONSTRUÇÕES
07-CÓDIGO: 595
09-CTRL: 9

10-EMITENTE: SEHAB [X] SIS [ ]

15-VALOR: 1.506,89

20-ENDEREÇO COMPLETO:
AV BRIG. LUIS ANTONIO 3126
CENTRO CEP: 01402-901
TELEFONE: 3886-0513 FAX: 000-0000

TAXA UOS

29-DENOMINAÇÃO DO SERVIÇO:
ALVARA DE APROVACAO DO SISTEMA DE SEGURANCA E ALVARA DE EXECUCAO DO SISTEMA DE SEGURANCA.

30- PGTO. COM CHEQUE | BANCO | AGÊNCIA | NÚMERO

25-DATA LIMITE PARA PAGAMENTO: 20/03/2001
26-TOTAL A PAGAR: R$ *******1.506,89

27-AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

VIA DA SEHAB/SIS

PRODAM - IMPRESSO NO SISTEMA LASER

5959 25 000256445 9 4 9

81610000015-6 06890000250-9 00025644590-9 00020032001-8

8B03003 109 087 050301 1.506,89R CB01

AUTENTICAÇÃO SEM VALOR EM CASO DE DEVOLUÇÃO DO CHEQUE

DESTAQUE AQUI

Folha nº 13526 do
Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

Este processo foi autuado com ___ folhas.

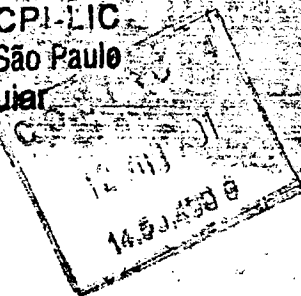
2001-0.042.677-4

ZELIA BOMFIM DA CRUZ
Aux. Técnico Administrativo

Folha nº 13526 A do

fl

Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

C401

Sr Encarregado,
Para o envio do comunique-se.
Enviar a correspondência, para o endereço indicado
à fl 01

Em 03.04.01

CARLOS RODRIGUES DIAS
Chefe de Seção Técnica
CONTRU-4

SEHAB 22	FIM DA AUTUAÇÃO	verso de última folha autuada
Tramitação .... juntado........ nesta data,........ documento........		
e folha para informação, rubricado........ sob folha N.º........................		
Em......./......./....... a)..		

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

fl. nº 49

"COMUNIQUE - SE"

DATA DE EMISSÃO	Nº DO PROCESSO
	2001 0042.677-4

EMITIDO POR	DEPARTAMENTO

CORRESPONDÊNCIA

PARA Cia Brasileira de Distribuição.

END. Av. Brig. Luis Antonio, 3172
São Paulo-SP.

OCORRÊNCIAS (Uso Exclusivo de SEHAB-024)

DATA DE PUBLICAÇÃO ___/___/___

☐ ATENDIMENTO
☐ INDEFERIMENTO EM ___/___/___

LISTA nº____

VISTO CHEFIA DE PROTOCOLO

Folha nº 13527 do
Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Mauricio Pontes Aguiar
RF 101.093

Apresentar:

1) cópias das plantas e dos alvarás aprovadas em APROV.

2) memoriais descritivos dos sistemas de segurança a serem instalados e das instalações elétricas.

3) Cópias do CREA e ART dos engenheiros que assinarão as plantas do sistema de segurança.

C-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME:____

CREA:____ PMSP:____

ASSINATURA

OBSERVAÇÕES:

1. O PRAZO PARA ATENDIMENTO: 30 DIAS CORRIDOS.
2. LOCAL PARA ATENDIMENTO: AV. SÃO JOÃO, 11.
3. "SOMENTE O PROFISSIONAL AUTOR DO PROJETO OU RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO PODERÁ TRATAR, JUNTO A PREFEITURA, DOS ASSUNTOS TÉCNICOS RELACIONADOS COM AS OBRAS SOB SUA RESPONSABILIDADE", 3º DO ART. 544 DA LEI 8.266/75 -(CÓDIGO EDIFICAÇÕES).

1a. VIA (BRANCA) DESTINATÁRIO, 2a. (AMARELA) PROCESSO, 3a. VIA (ROSA) PROCESSO, 4a. VIA (OURO) UNIDADE

SEHAB-052

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DAS FINANÇAS

FDC - FICHA DE DADOS CADASTRAIS
CADASTRO DE CONTRIBUINTES MOBILIÁRIOS - CCM

01 - CCM: 1.076.606-5
02 - CGC OU CPF: 43.202.951/0001-56
03 - INÍCIO DE FUNCIONAMENTO: 29/12/71
05 - INSCRIÇÃO: 25/07/73
04 - ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO CADASTRAL: 03/06/96
06 - EMISSÃO DESTA FDC: 04/06/96

09 - CÓDIGO	10 - DATA DE INÍCIO	11 - IMPOSTO
1120	01/01/92	ISS
1635	29/12/71	ISS
7650	01/01/96	ISS

07 - PESSOA JURÍDICA: ESTABELECIMENTO UNICO
08 - CCM CENTRALIZADOR:

12 - NOME E ENDEREÇO:
RACIONAL ENGENHARIA LTDA
VIA RAPOSO TAVARES, S/N KM 14,2
JARDIM MARIA LUISA
05576-000

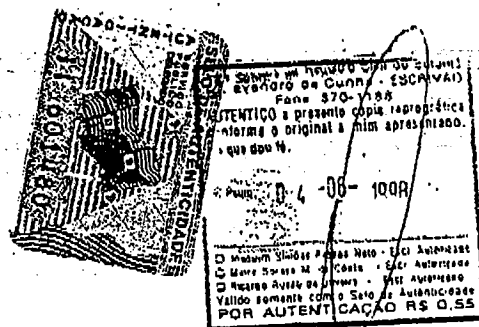
13 - TELEFONE	14 - Nº ORDEM DE ENDEREÇO	15 - CÓDIGO DE LOGRADOURO (CODLOG)	16 - Nº CONTRIBUINTE DO IMPOSTO PREDIAL (SQL)	17 - CÓDIGO	18 - DATA DE INÍCIO	19 - TAXA
	002 C	16878-5	159 038 9999-9	13005	29/12/71	TLIF

ISS - IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS IVV - IMPOSTO SOBRE VENDAS A VAREJO DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS E GASOSOS TLIF - TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Folha 50 do processo n.º 2001-0.026.774-0
CONTRU
CARLOS RODRIGUES DIAS
Chefe de Seção Técnica
CONTRU-4

AUTENTICO a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, do que dou fé.
04-08-1998
POR AUTENTICAÇÃO R$ 0,55

Folha nº 13528 do
Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

Folha 51 do processo
nº 2001-0.042.677-4 R. 387
CARLOS RODRIGUES DIAS
Chefe de Seção RF 530.486
CONTRU-4

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Av. Brig. Faria Lima, 1059 - Sobreloja - CEP 01451-000 - Tel: (011) 0800171811

CREA-SP

ART
Anotação de Responsabilidade Técnica
Lei Federal Nº 6.496 de 07/12/77

1 Nº DO CREASP DO PROFISSIONAL: 0600135845
2 Nº CPF DO PROFISSIONAL: 04371237827

Contratado

3 Nome completo do profissional: WALDEMAR MAROTTA JUNIOR

4 Área de Atuação (Códigos no verso): 07
5 Classificação da Anotação (Códigos no verso): 1
6 Tipo de ART (Códigos no verso): 1
7 Vinculada a ART Nº:
8 Há outras ARTs Vinculadas ? 1-Sim (Listar em 17) 2-Não: 2

9 Razão Social da Empresa: RACIONAL ENGENHARIA LTDA
10 Nº Registro CREA-SP: 0161200

Contratante

11 Nome / Razão Social: CIA. BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO
12 Telefone (Com DDD): 011 38860513

13 Endereço da obra / serviço: AV. BRIG. LUIS ANTONIO 3172 à 3190 e AL. LORENA 10/28

14 CEP: 01402-901
15 Cidade: SÃO PAULO
16 UF: SP

Natureza Técnica do Contrato

17 Descrição: Resumo do Objeto Técnico do Contrato, Quantificação, ARTs vinculadas, nº do Contrato, É ART suplementar?

- Construção de prédio comercial, com 3 subsolos e 6 pavimentos.
- Quando da emissão da presente ART, o contrato entre as partes encontrava-se em elaboração.
- Área de construção – 10.446,42 m²

18 Valor do Contrato	19 Data do Contrato	20 Data Início Execução	21 Código Entidade de Classe	22 Valor da ART a pagar
12000000,00	02/00	01/03/00		266,03

23

Profissional

Contratante (Assinatura e RG)

2ª VIA
Do Profissional

24 Autenticação Mecânica (Bancária)

0420 109 558 160200 266,03R CB05

Folha nº 13529 do
Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE SISTEMA DE SEGURANÇA

LOCAL: Av. Brig. Luis Antonio nº 3172 - Jardim Paulista

ZONA DE USO: Z-8 CR3 Lind. Z-4 CAT. DE USO: S.2.1

CONTRIBUINTE: 014.087.0023-9/0021-2

PROPRIETÁRIO: **COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO**

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO:

Trata-se de uma edificação de 10 andares, 03 subsolos com garagem exclusiva, Atico e um heliponto. A área total de construção é de 14.981,52 m2 e seu projeto foi aprovado na Prefeitura do Município de São Paulo em 27 de julho de 2001 através do alvará nº 2001/23638-00.

EQUIPAMENTOS DE COMBATE DIRETO CONTRA INCÊNDIO:

1) EXTINTORES DE INCENDIO:

Serão instalados de acordo com o projeto apresentado em plantas descritivas do Sistema de Segurança bem como projeto orientado pelo Corpo de Bombeiros na quantidade: 29 unidades de água pressurizada de 10 litros, 33 unidades de gás carbônico (CO_2) de 06Kg, 08 unidades de Pó Químico Seco (PQS) de 04 Kg, 03 unidades extintoras P.Q.S. de 20kg sobre rodas e 01 de CO_2 também de 20Kg, num total de 74 unidades extintoras. Estes equipamentos móveis atenderão as normas específicas: NBR10721/ABNT (Extintores PQS), NBR11716/ANBT (CO_2) e EB-149 (água pressurizada)

2) RÊDE DE HIDRANTES:

A rede de hidrantes também seguirá a orientação do Corpo de Bombeiros estando seus pontos indicados nas plantas do Sistema de Segurança. Haverá, além do reservatório elevado de incêndio com capacidade de 30 m3, um registro de recalque no passeio. Os pontos de hidrante serão no total de 29 do tipo simples, com esguichos de diâmetros 16mm/agulheta. A bomba de incêndio, com capacidade de 2.000 litros/min e pressão de 90,0 mca será acionada por pressostatos.

3) SISTEMA DE SPRINKLERS:

A rede de chuveiros automáticos foi projetada de acordo com a NBR6135/ABNT e demais normas técnicas oficiais. Será um sistema de tubo molhado e classe de risco do tipo LEVE e ORDINÁRIO. O reservatório de água será subterraneo com capacidade de 70 m3. A pressurização será garantida por bombas, sendo a principal com pressão de 90,0 mca e 2.000 litros/min e uma auxiliar, com pressão de 100,0 mca e vazão de 20 litros/min. O acionamento destas bombas será automático através de CHAVE DE FLUXO.

EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO:

1) SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

Todo o sistema proposto em projeto será do tipo automático existindo uma central de comando em local de fácil acesso. O sistema também poderá ser acionado através de botoeiras manuais. Os detectores, do tipo térmico e de fumaça, abrangerão áreas específicas conforme projeto apresentado em plantas. Haverá também detectores de fumaça nas escadas pressurizadas . A sua autonomia se dará por baterias instaladas dentro do painel na Sala de Supervisão Predial localizada no atico.

ROTAS DE FUGA:

1) ESCADAS PRESSURIZADAS:

A edificação será dotada de escadas pressurizadas sendo o seu projeto e execução de acordo com a NBR9077/ABNT "Saída de emergência em edifícios" em seu item 4.7.15 e norma inglesa BS5588-4/1986. A ilustração destas escadas encontra-se nas plantas do projeto de Sistema de Segurança e atestado emitido pela empresa Climapress Ltda, anexo a este.

SISTEMAS ELÉTRICOS:

1) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As edificações serão servidas pela rede da concessionária Eletropaulo através de uma linha subterrânea trifásica com tensões nominais em 220/127V. Detalhes técnicos bem como materiais utilizados encontram-se no memorial elaborado pela Racional Engenharia, anexos a este.

2) ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

Serão instalados em todas as escadas, hall dos elevadores e demais áreas específicas conforme demonstrado em plantas ilustrativas. Será do tipo balizamento e de aclaramento e sua alimentação se dará pelo grupo motor-gerador e por blocos autônomos. Todo o sistema obedecerá as prescrições contidas na NBR10898/ABNT.

3) PÁRA RAIOS – SPDA

Está previsto um sistema de proteção através da estrutura de concreto armado., prevendo-se instalação de armadura adicional, conforme prescrições contidas na NBR5419/ANBT, salientando-se os seguintes itens:

- Aterramento através das fundações
- Instalação de barramento equipotencial, onde serão conectados neutro e terra de todos os sistemas eletro eletrônicos;
- Instalação de poços de medição de aterramento;
- Conexão ao sistema de todos os elementos metálicos da cobertura;

- Malha de interligação das armaduras adicionais das estruturas, a cada 05 pavimentos e malha na cobertura com modulação de 10m;
- Instalação de captores na cobertura, com captor principal acima do ponto mais elevado da edificação;

Outros sistemas adicionais de proteção serão previstos, tais como supressores de surtos nos quadros gerais de distribuição de energia dos prédios e supressores de surtos em linhas de telecomunicações, dados, e controles nos quadros parciais das áreas autônomas e do condomínio.

4) GRUPO MOTO-GERADOR

No caso de falta de energia fornecida pela Eletropaulo, está prevista uma alimentação alternativa através de um gerador de emergência de instalado no Atico. Terá prioridade na alimentação de energia os ventiladores e motores da pressurização das escadas, bombas para os sprinkler e hidrantes e a iluminação de emergência.

INSTALAÇÕES DE GÁS

A edificação será abastecida pela rede pública de gás canalizado fornecido pela Comgás.

DOCUMENTOS

Será apresentado, quando do pedido do Alvará de Funcionamento, os seguintes atestados:

1- Instalações Elétricas
2- Sistema de Pára Raios.
3- Instalações de Gás.
4- Equipamentos de Combate a Incêndio
5- Pressurização das Escadas.
6- Auto de vistoria do Corpo de Bombeiros.

Responsável Técnico 01
Eng. Edson Armando Dalho
CREA: 060087856-8

Responsável Técnico 02
Eng. Sergio Henrique Jovino
CREA: 060100628-8

Proprietário

Folha nº 13533 do

Proc. nº 01/2008 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

Folha 55 do processo n.º 2003.0042.677-4 CONTRU
CARLOS RODRIGUES DIAS Chefe de Seção Técnica CONTRU-4

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE SISTEMA DE SEGURANÇA

LOCAL:	Av. Brig. Luis Antonio nº 3172 - Jardim Paulista		
ZONA DE USO:	Z-8 CR3 Lind. Z-4	CAT. DE USO:	S.2.1
CONTRIBUINTE:	014.087.0023-9/0021-2		
PROPRIETÁRIO:	COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO		

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO:

Trata-se de uma edificação de 10 andares, 03 subsolos com garagem exclusiva, Atico e um heliponto. A área total de construção é de 14.981,52 m2 e seu projeto foi aprovado na Prefeitura do Município de São Paulo em 27 de julho de 2001 através do alvará nº 2001/23638-00.

EQUIPAMENTOS DE COMBATE DIRETO CONTRA INCÊNDIO:

1) **EXTINTORES DE INCENDIO:**
Serão instalados de acordo com o projeto apresentado em plantas descritivas do Sistema de Segurança bem como projeto orientado pelo Corpo de Bombeiros na quantidade: 29 unidades de água pressurizada de 10 litros, 33 unidades de gás carbônico (CO2) de 06Kg, 08 unidades de Pó Químico Seco (PQS) de 04 Kg, 03 unidades extintoras P.Q.S. de 20kg sobre rodas e 01 de CO2 também de 20Kg, num total de 74 unidades extintoras. Estes equipamentos móveis atenderão as normas específicas: NBR10721/ABNT (Extintores PQS), NBR11716/ANBT (CO2) e EB-149 (água pressurizada)

2) **RÊDE DE HIDRANTES:**
A rede de hidrantes também seguirá a orientação do Corpo de Bombeiros estando seus pontos indicados nas plantas do Sistema de Segurança. Haverá, além do reservatório elevado de incêndio com capacidade de 30 m3, um registro de recalque no passeio. Os pontos de hidrante serão no total de 29 do tipo simples, com esguichos de diâmetros 16mm/agulheta . A bomba de incêndio, com capacidade de 2.000 litros/min e pressão de 90,0 mca será acionada por pressostatos.

3) **SISTEMA DE SPRINKLERS:**
A rede de chuveiros automáticos foi projetada de acordo com a NBR6135/ABNT e demais normas técnicas oficiais. Será um sistema de tubo molhado e classe de risco do tipo LEVE e ORDINÁRIO. O reservatório de água será subterraneo com capacidade de 70 m3. A pressurização será garantida por bombas, sendo a principal com pressão de 90,0 mca e 2.000 litros/min e uma auxiliar, com pressão de 100,0 mca e vazão de 20 litros/min. O acionamento destas bombas será automático através de CHAVE DE FLUXO.

EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO:

1) SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO

Todo o sistema proposto em projeto será do tipo automático existindo uma central de comando em local de fácil acesso. O sistema também poderá ser acionado através de botoeiras manuais. Os detectores, do tipo térmico e de fumaça, abrangerão áreas específicas conforme projeto apresentado em plantas. Haverá também detectores de fumaça nas escadas pressurizadas . A sua autonomia se dará por baterias instaladas dentro do painel na Sala de Supervisão Predial localizada no atico.

ROTAS DE FUGA:

1) ESCADAS PRESSURIZADAS:

A edificação será dotada de escadas pressurizadas sendo o seu projeto e execução de acordo com a NBR9077/ABNT "Saída de emergência em edifícios" em seu item 4.7.15 e norma inglesa BS5588-4/1986. A ilustração destas escadas encontra-se nas plantas do projeto de Sistema de Segurança e atestado emitido pela empresa Climapress Ltda, anexo a este.

SISTEMAS ELÉTRICOS:

1) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As edificações serão servidas pela rede da concessionária Eletropaulo através de uma linha subterrânea trifásica com tensões nominais em 220/127V. Detalhes técnicos bem como materiais utilizados encontram-se no memorial elaborado pela Racional Engenharia, anexos a este.

2) ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

Serão instalados em todas as escadas, hall dos elevadores e demais áreas específicas conforme demonstrado em plantas ilustrativas. Será do tipo balizamento e de aclaramento e sua alimentação se dará pelo grupo motor-gerador e por blocos autônomos. Todo o sistema obedecerá as prescrições contidas na NBR10898/ABNT.

3) PÁRA RAIOS – SPDA

Está previsto um sistema de proteção através da estrutura de concreto armado., prevendo-se instalação de armadura adicional, conforme prescrições contidas na NBR5419/ANBT, salientando-se os seguintes itens:

- Aterramento através das fundações
- Instalação de barramento equipotencial, onde serão conectados neutro e terra de todos os sistemas eletro eletrônicos;
- Instalação de poços de medição de aterramento;
- Conexão ao sistema de todos os elementos metálicos da cobertura;

- Malha de interligação das armaduras adicionais das estruturas, a cada 05 pavimentos e malha na cobertura com modulação de 10m;
- Instalação de captores na cobertura, com captor principal acima do ponto mais elevado da edificação;

Outros sistemas adicionais de proteção serão previstos, tais como supressores de surtos nos quadros gerais de distribuição de energia dos prédios e supressores de surtos em linhas de telecomunicações, dados, e controles nos quadros parciais das áreas autônomas e do condomínio.

4) GRUPO MOTO-GERADOR

No caso de falta de energia fornecida pela Eletropaulo, está prevista uma alimentação alternativa através de um gerador de emergência de instalado no Atico. Terá prioridade na alimentação de energia os ventiladores e motores da pressurização das escadas, bombas para os sprinkler e hidrantes e a iluminação de emergência.

INSTALAÇÕES DE GÁS

A edificação será abastecida pela rede pública de gás canalizado fornecido pela Comgás.

DOCUMENTOS

Será apresentado, quando do pedido do Alvará de Funcionamento, os seguintes atestados:

1- Instalações Elétricas
2- Sistema de Pára Raios.
3- Instalações de Gás.
4- Equipamentos de Combate a Incêndio
5- Pressurização das Escadas.
6- Auto de vistoria do Corpo de Bombeiros.

Responsável Técnico 01
Eng. Edson Armando Dalho
CREA: 060087856-8

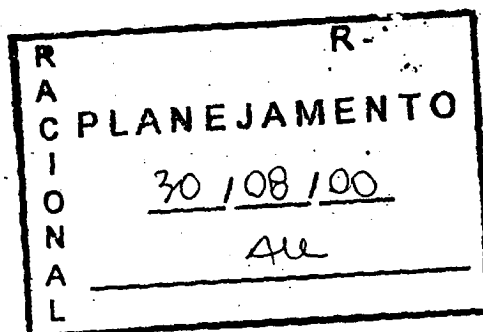
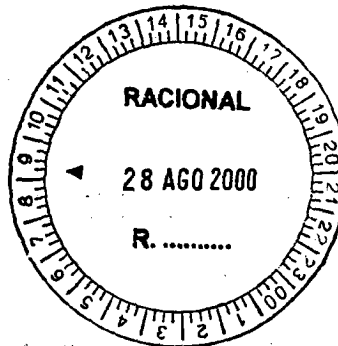
Responsável Técnico 02
Eng. Sérgio Henrique Jovino
CREA: 060100628-8

Proprietário

PROJETO : 0700

OBRA : EDIFÍCIO COMERCIAL PÃO DE AÇUCAR - SEDE 3

REFERÊNCIA : Projeto Básico de Instalações Elétricas
Memorial Descritivo - Generalidades
Especificações Técnicas dos Serviços.
Especificações Técnicas dos Materiais.
Direitos e Deveres das Contratadas.
Equipamentos

DATA : Agosto/2.000 (Emissão revisada – Rev. 2)

2 GENERALIDADES DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Este memorial tem por finalidade descrever as soluções e parâmetros adotados que nortearam a elaboração do Projeto Executivo das Instalações do Edificio Comercial Pão de Açucar - Sede 3, localizado na Avenida Brigadeiro Luiz Antonio x Alameda Lorena - Jardim Paulista - São Paulo - SP, descrevendo com detalhes os serviços que as Contratadas deverão considerar como parte integrante do escopo dos serviços.

Os projetos foram desenvolvidos com informações colhidas nos projetos de Arquitetura, Estrutura e Ar Condicionado. Na fase em que se encontravam.

O presente memorial destina-se a descrever as soluções, bem como definir direitos e obrigações necessárias, quando da contratação para execução das instalações nele descritas.

A execução das instalações deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto, das normas das Concessionárias e das normas da ABNT, principalmente as seguintes:
- NBR 5410 - ABNT - Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- NBR 5419 - ABNT - Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- TELESP - Projeto - Tubulações Telefônicas em Edificios.;
- Prefeitura do Município de São Paulo;
- Eletropaulo;
- NBR 14039 – Instalações Elétricas de Alta Tensão (de 1 KVA à 36,20 KV);
- NBR 13570 – Instalações Elétricas em locais de afluencia;
- NBR 5413 – Iluminação de Interiores;
- NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência;
- NR-10 da Portaria nº 3214 de 08/06/78 – Instalações e Serviços em Eletricidade.

2.1 DO PROJETO

O projeto, na fase atual, deverá ser considerado como Executivo quanto à infra-estrutura projetada e, considerando a dinâmica deste tipo de Empreendimento, bem como as reais necessidades de adaptação e alterações em função das mudanças de lay-outs, os projetos deverão ser revistos conforme as informações mais recentes.

As distribuições dos pontos para as áreas de escritório, circulações, estacionamento e demais áreas, deverão ser revisadas e adaptadas em função: dos lay-outs definitivos, decoração e modificações da Arquitetura.

2.2 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA QUANTO AO PROJETO

Todos os serviços mencionados neste memorial e no projeto deverão ser objeto de um contrato global ou parcial com a Contratada, não comportando pagamentos adicionais para nenhum serviço constante no escopo.

Com base no projeto, no memorial e visitas ao local da obra, a Contratada deverá fazer levantamentos completos e minuciosos de todos os serviços, materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, supervisão e coordenação dos serviços necessários a perfeita execução do escopo.

A Contratada deverá apresentar previamente à contratação, uma carta declarando que analisou o projeto e listou as possíveis omissões.

Após a assinatura do contrato a Contratada não poderá alegar desconhecimento de qualquer item, constante do projeto e do memorial para obter pagamentos adicionais de serviços extras.

A Contratada na sua proposta deverá apresentar todos os itens com preços unitários, os quais deverão servir como base para serviços complementares, acarretados por eventuais modificações introduzidas na obra.

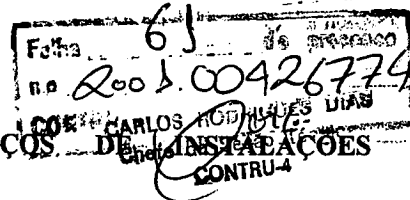
Caberá a Contratada manter atualizados os projetos com as modificações introduzidas na obra através de anotações, as quais deverão ficar arquivadas sempre em coordenação com o engenheiro fiscal do proprietário da obra.

Estas anotações deverão ser apresentadas à fiscalização na época da medição dos serviços, cuja aprovação será liberada para fins de pagamentos.

Portanto a Contratada de serviços de **Instalações** deverá considerar como parte integrante do escopo de serviços além do projeto executivo a atualização de projetos de tal maneira que se tenha no final da obra um projeto totalmente atualizado, o qual deverá ser entregue ao proprietário sob a forma de "As Built", de modo que se tenha condições no futuro de executar a manutenção de qualquer instalação objeto do atual projeto.

O "As Built"deverá ser entregue no final da obra em papel copiativo e em disquete.

A Contratada também deverá ser responsável pelo acompanhamento e aprovação dos projetos legais bem como por todas as responsabilidades nas ligações das Companhias Concessionárias, em tempo hábil para a sua inauguração.

A Contratada deverá apresentar á Proprietária, antes de efetuar o pedido de compra dos equipamentos junto aos fabricantes, toda a Especificação Técnica, catálogos, desenhos e amostras para aprovação para iniciar o processo da compra efetiva dos equipamentos

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As especificações técnicas dos serviços das Instalações Elétricas da obra em referência, deverão seguir a ordem já estabelecida, ou seja:

3.1 ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO

A entrada de energia deverá ser em média tensão, em classe 3,8 KV, da Concessionária, via central de utilidades, sendo que os cabos alimentadores deverão provir da seccionadora de específica, com cabos. As características de tensão de fornecimento e deverão ser de 3,8 KV - 3 fases, freqüência de 60 hertz e cabos 2 x (3 x 95 mm²) tipo Sintefix 12/20 KV , para as fases e 1 x 70 mm² tipo sintenax 0,6/1 KV, para o terra.

Deverão ser utilizados tubos de diam. 4" (3 x diam. 4") metálicos aparentes e com interposição de caixas de passagem com sobreporta com fita de sinalização de "Alta Tensão - Perigo de morte".

A entrada de energia pela central de utilidades, deverá ser confirmado pela Concessionária.

OBS.: Toda a entrada de energia deverá ser executada em 3,8 KV com previsão de religamento em 15 KV.

3.2 SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA

De acordo com o diagrama unifilar geral em média tensão e as plantas da cabine de medição geral, a partir da central de utilidades, deverão ser derivados os alimentadores em 3,8 KV, dos cubículos de seccionadoras até a subestações interna ao empreendimento.

A subestação transformadora do Edifício deverá ser instalada na cobertura do Edifício.

A subestação, deverá ter a seguinte composição:

- Cubículo de entrada e proteção - contendo pára-raios, muflas e chaves seccionadora;
- Cubículo de transformação - contendo chave seccionadora, fusível de proteção e transformador a seco de 1.000 Kva para o Edifício;
- Cubículo de transformação - contendo chave seccionadora, fusível de proteção e transformador a seco de 1.000 KVA para ar condicionado;
- Quadros gerais de baixa tensão - normal/emergência;

3.3 GERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Deverão ser instalados junto à subestação transformadora , dois grupos moto-geradores a diesel, para alimentação do sistema de emergência do Edifício com partida e transferência automática.

Os sistemas serão assim distribuídos:

- Grupo Moto Gerador 1
  Deverá Alimentar
- 30% da Iluminação do Edifício;
- Sala de Segurança (25 KVA);
- Pressurização da Escadaria;
- Exaustão Mecanica dos Subsolos;
- 1 Elevador;
- Sala de Supervisão Predial (20 KVA);
- Bomba de Drenagem.
- Bomba de Águas Pluviais.

- Grupo Moto Gerador 2
  Deverá Alimentar
- Energia Estabilizada, nos pavimentos.

OBS.: Não previsão para funcionamento de Ar Condicionado no grupo gerador (chillers e bombas) no horário de ponta mas sempre devendo ser consideradas cargas proprietárias as indicada acima.

3.5 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO

A partir da QGBT, deverão ser interligados todos os quadros elétricos, equipamentos e bombas, com condutores instádos classe 0,6/1 KV tipo sintenax , instalados através de eletrocalhas e eletrodutos galvanizados, dimensionados para o total das cargas conforme o projeto básico.

O neutro dos trafos deverão ser solidamente aterrados a terra através de interligação das barras N e PE com proteção contra fuga à terra por relés 51GS.

A partir do quadro geral de baixa tensão (QGBT) serão derivados os alimentadores independentes para:

- Ar condicionado (chillers e bombas);
- Bombas;
- Quadros de Iluminação e Tomadas;

- Elevadores;
- Exaustão mecânica;

3.6 QUADROS TERMINAIS DE LUZ E FORÇA

Os quadros terminais de luz e força deverão ser executados conforme os itens de especificações de equipamentos.

Para os sistemas de ar condicionado, os quadros e painéis de distribuição de força serão fornecidos e instalados pelas empresas de ar condicionado. O instalador deverá instalar o cabo alimentador até o quadro.
O demais quadros deverão ser fornecidos, instalados e interligados ao equipamento pelo fornecedor.

3.7 DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E TOMADAS E FORÇA

A partir do QGBT teremos um sistema composto de eletrocalhas, perfilados e eletrodutos responsáveis pela acomodação da cablagem até os pontos de iluminação indicados em projeto.

Todas as luminárias serão fornecidas completas com lâmpadas, reatores, ignitores, soquetes, etc., e quando necessário deverá ser corrigido o fator de potência em cada equipamento. Serão aceitos no mínimo 0,92, máximo 0,98.

Fabricantes de Reatores e Ignitores = Philips, Osram
Fabricantes de Lâmpadas = Philips, Osran

Todas as luminárias serão ligadas com cabo PP 3 x 1,5 mm2 com plug e tomada.

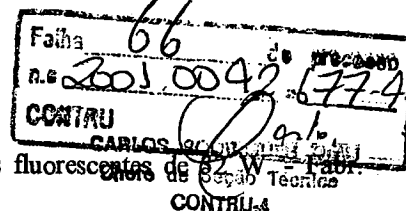
Os aparelhos de iluminação serão conforme descrição a seguir:

- Escritórios:

⇒ luminárias de embutir em forro, confeccionada em chapa de aço tratado e pintada em epóxi branco, refletor parabólico em alumínio alto brilho, aletas anti-ofuscante planas em aço tratado e pintado em epóxi branco tipo de embutir em forro, equipada com as lampadas fluorescentes 2 x 32 W super 85 Philips e reator alto fator de potência - 220 V. Fabr. Lustres Projeto, Philips, Itaim, Indelpa, Art Luz ou Limuni.

- Sanitários/Vestiários:

⇒ luminárias de embutir em forro, confeccionada em chapa de áco tratado e pintado em epóxi, refletor em alumínio anodizado alto brilho, equipada com 02 lâmpadas fluorescentes. Philips e reator alto fator de potência - 220 V. Tipo PL 2 x 9W- Fabr. Lustres Projeto, Philips, Itaim, Indelpa, Art Luz ou Lumini.

⇒ os interruptores e tomadas serão aparentes através de eletrodutos e conduletes fixados nas paredes.

- **Áreas Técnicas:**

⇒ as luminárias serão do tipo industrial com 2 lâmpadas fluorescentes de 32 W – Fabr. Lustres Projeto, Philips, Itaim, Indelpa ou Art Luz.

- Blocos Autonomos:

⇒ blocos autonomos para iluminação de emergência, instalação aparente, fixada na parede através de parafusos em furos oblongos de encaixe, base em ferro com pintura epoxi, tampas laterais em plastico. Difusor em acrilico prismático tipo "pingo d'água" (aclaramento) ou branco leitoso em Silk Screen (balizamento), chassis refletor na cor branca, tensão de entrada 220V, bateria selada, frequencia 50/60 Kz, sistema de carga com carregador/flutuador automático, autonomia mínima de 1 hora, sinalização com LED indicando presença de rede e condição de fusivél. Potência da lâmpada 9WPL. – Fabr. Aureon, Dynalux.

- Arandelas, Balizadores, Luminárias Decorativas

⇒ de primeira linha, especificações de modelo conforme projeto de paisagismo/arquitetura. Fabr. Lustres Projeto, Philips, Itaim e Lumini.

- Luz de obstáculo

⇒ em alumínio, 2 x 60 W incandescente, comando por célula foto elétrica, instalação ao tempo.

- Posto de Lavagem

⇒ luminárias aparentes, blindadas, a prova de tempo, resistente à infiltração de água e vapores, 4 x 32W, com reator convencional de partida direta, corpo moldado em ABS, refletor removível em chapa de aço, junta de vedação, difusor moldado em plástico, fechos de ação rápida em ABS, pintura na cor branca, tinbta híbrica e epoxi poliester, eletrostatica. Fabr. Itaim, Lustres Projeto, Indelpa.

⇒ tomadas – 2P + T – 20^A, proteção IP-44 com caixa de passagem com conexões estanques.

OBS.: Todas tubulações desta área deverão ser em ferro galvanizada a fogo com conexões estanques.

3.8 ILUMINAÇÃO ANTI-PÂNICO

Em todos os setores do Edifício serão distribuídos circuitos de luz de vigia e emergência, ligadas ao grupo moto gerador diesel que serão acionados automaticamente em falta de energia elétrica.

Além deste sistema, foram previstos sistemas auxiliares de iluminação anti-pânico através de blocos autonomos 24 Vcc instalados aonde indicado.

Permanecendo acesso até a entrada do gerador de emergência, ou por um período mínimo de 01 (uma) hora numa eventual falha do gerador de emergência.

3.9 DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA - AR CONDICIONADO

Deverão ser previstos os pontos de força para diversos equipamentos de ar, exaustão e pressurização, conforme indicado em projeto.

Todos os quadros de força serão fornecidos pela empresa de ar condicionado.

3.10 ALIMENTAÇÕES ELÉTRICAS DE BOMBAS, AQUECEDORES E EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS E INCÊNDIO.

Todas as alimentações elétricas de bombas, aquecedores, equipamentos, deverão ser executadas pelo instalador responsável pelas instalações elétricas. A alimentação elétrica neste caso, não se limitará, até o quadro de força. Deverão ser interligados até o ponto de consumo das bombas, aquecedores, equipamentos, etc.

4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

As especificações técnicas dos materiais e componentes das Instalações Elétricas tem por objetivo fixar as características técnicas necessárias aplicadas nas Instalações Elétricas da obra em referência.

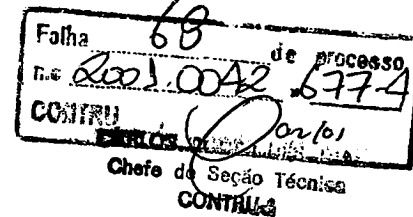
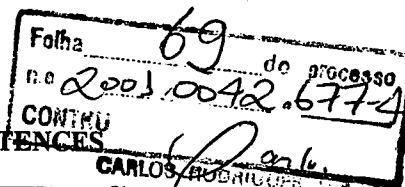
As especificações técnicas recomendadas neste documento deverão ser rigorosamente observadas pela Contratada , a fim de que os objetivos do projeto, assim como a sua funcionalidade, sejam plenamente atendidos.

Reserva-se a Proprietária, o direito de exigir da Contratada testes e ensaios que venham a julgar pertinentes, com a finalidade de assegurar a absoluta qualidade dos elementos utilizados na instalação.

Somente poderão ser admitidos para instalação os produtos que estejam adequadamente amparados por normalização técnica.

Todos os produtos a serem instalados deverão ter a sua fabricação e métodos de ensaio de acordo com as normas e padrões da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, quando aplicáveis.

Em casos omissos poderão ser adotados as normas do IEC - International Eletrotecnical Comission ou de outras entidades internacionais.

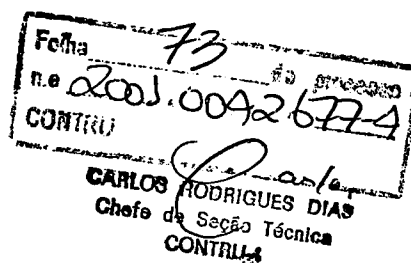
As especificações técnicas dos materiais e dos componentes das Instalações Elétricas deverão seguir a seguinte ordem.

4.1 EQUIPAMENTOS DE MÉDIA TENSÃO E PERTENCES

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Barramentos de média tensão	Em cobre eletrolítico forma de barra ou vergalhão rígido	Termomecânica
02	Mufla interna	Tipo terminais contrateis classe 15 KV	3 M Pirelli Raychen Hitachi
03	Mufla externa	Em porcelana marrom classe 15 KV - singela	3 M Pirelli Raychen Hitachi
04	Isoladores de média tensão	Para instalação interna, epoxi ou porcelana, classe 15 KV	Sace INF
05	Pára-raios - 15 KV	Tensão nominal 15 KV uso interno tipo BHF7DC 5 KA	Sprecher Hitachi Line
06	Transformadores de potencial	Classe 15 KV - instalação abrigada, 3,8KV/0,22KV com fusível ACR incorporado 400 VA, classe de exatidão 0,6P 75 (deverão ser substituídos quando a concessionária passar seu sistema para 13,8 KV)	Balteau BBC Hitachi
07	Terminais e conectores	De aperto, em bronze, adaptável para barra ou vergalhão	Magnet Burndy

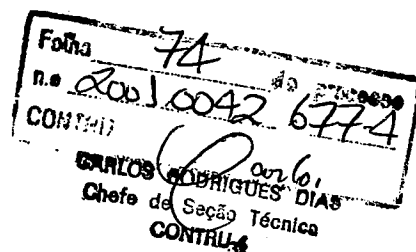
	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
08	Chaves seccionadoras simples	Classe 15 KV - 400 A, comando do seccionador tipo SEA mod. LDTP-SEA -15/630A com contatos 2NA+2NF	Alsthon Merlin Gerin AEG
09	Luvas isolantes	De borracha com isolação para 35 KV	Orion
10	Transformadores de corrente	Classe 3,8 KV, relação de transformação conforme projeto, 60 Hz, classe precisão 0,3C 12,5, fator térmico 1,2 (deverão ser substuídos quando a concessionária passar seu sistema para 13,8 KV)	Balteau Blindex Hitachi
11	Fusíveis de média tensão 15KV	Limitador tipo SH1068 15 e 36 com amperagem conforme projeto ou tipo HH da Siemens	Alsthon Scheneider Siemens
12	Chave seccionadora de ação simultanea	Classe 15 KV 400 A, abertura sob carga com base de fusivel HH incorporada e fusível limitador de corrente IN em projeto, com dispositivo De abertura pela queima de Um fuvsivel e 2 contatos NA Mais dois contatos NF	
06	Relés função 50/51 N	Tipo indireto, de sobrecorrente monofásico, com 2 contatos, com selo tipo URP-2000-série 2.7.	Pextron Siemens

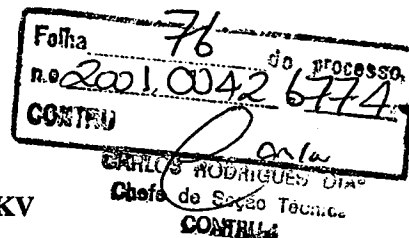
4.2 ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E PERTENCES

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Eletrodutos, curvas e luvas para instalação embutida	Em PVC rígido, norma NBR-5473	Tigre Brasilit
02	Eletrodutos, curvas e luvas para instalação aparente	Em ferro galvanizado interna e externamente, norma NBR-5473	Apolo Burndy Paschoal Thomeu
03	Caixas de derivação para instalação embutida	Estampada em chapa de ferro nº 16, esmaltada	Paschoal Gomer Golbrás
04	Caixas de derivação para instalação aparente	Tipo condulete em alumínio fundido	Blinda Peterco Moferco Wetzel Daisa
05	Caixas de passagem para luz e força	Em chapa de ferro #16, galvanizada a fogo, com tampa parafusada	Paschoal Thomeu Gomer Golbrás
06	Buchas e arruelas	Em liga metálica	Wetzel
07	Braçadeiras, tirantes, suportes para fixação de eletrodutos e caixas	Tipo padronizado galvanizado	Sisa Marvitec Gradelar
08	Materiais para suspensão e fixação de braçadeiras, parafusos, chumbadores	Tipo pré-fabricados aço galvanizado	Sisa Marvitec Walsiwa Gradelar

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
09	Perfilados, emendas de derivação acessórios de fixação	Tipo padronizado, # 14, liso galvanizado	Sisa Marvitec
10	Eletrocalhas, acessórios de fixação, derivação, emendas e desvios	Tipo padronizado chapa # 12, galvanizado lisa com tampa de encaixe, dobras de reforço nas laterais, quatro dobras no corpo	Sisa Marvitec

4.3 TOMADAS E SENSORES EM GERAL

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Interruptores, tomadas e placas cegas embutidas	Tipo silentoque	Steck Pial Legrand
02	Interruptores, tomadas e placas cegas aparentes	Equipamento alojado em conduletes, apropriados em alumínio fundido	Blinda Moferco Daisa Wetzel
03	Equipamentos de bóia	Série 010 com 10 níveis, no mínimo, para água potável e na série 140 para esgoto, caso haja	Nivetec
04	Chaves fim de curso para acionamento de iluminação das câmaras frias e chaves seccionadoras.	em caixa bliondada com rolete superior mod. 35E3	Siemens

4.4 FIOS E CABOS

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Cabos de média tensão classe 15 KV (tipo Eprotenax)	Do tipo Eprotenax, 12/20 KV, conforme normas NBR-6880, NBR-6252 e NBR-7286	Pirelli Ficap Alcoa
02	Cabos alimentadores de luz e força (tipo Sintenax)	Isolação para 0,6 / 1 KV em 70ºC, tetrapolares até 35 mm² e singelo acima, normas NBR-6880, NBR 7288, NBR-6245 e NBR 6812	Pirelli Ficap Alcoa
03	Fiação de distribuição de luz e força (tipo Pirastic)	Isolação para 750 Volts 70ºC, tipo Pirastic Anti-flam-BWF, normas NBR 6880, NBR 6245, NBR-6148, NBR 6812	Pirelli Ficap Alcoa
04	Fiação para ligação de reatores e soquetes em geral	Isolação termoplástica 750V para temperatura de 105ºC	Pirelli Ficap Alcoa
05	Fiação de emergência para circuitos de bomba de incêndio e alarme e detecção de incêndio	Tipo afumex, cabo isol. borracha termofixo 90º 0,6/1 KV, capa cobertura Etileno - Vinil - Acetato,os cabos devem superar o ensaio de resistência ao fogo conforme IEC 331	Pirelli Ficap Alcoa

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
06	Terminais e conectores para cabos	Tipo pressão em cobre ou bronze, de 1ª qualidade, tipo TAB	Burndy Magnet
07	Abraçadeira de sinalização e fixação	Tipo insulok	Sisa Hellermann
08	Cabos flexíveis para ligação das luminárias	Tipo PP-750V 3x1,5 mm2	Pirelli Ficap
09	Fiação para iluminação externa	Tipo sintenax 0,6/1KV tetrapolar, emendas e derivações com fita de auto fusão e recobertas com fita isolante	Pirelli Ficap Alcoa

4.5 DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO - CLASSE 15 KV

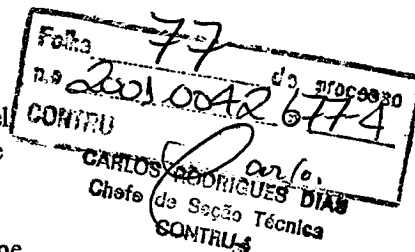
Fabricação	: Merlin Gerin, Siemens ou Alsthon
Tipo	: A vácuo
Tensão	: 15 KV
Corrente Nominal	: 800 A
Capacidade de Ruptura	: 350 MVA em 3,8 KV religavel em 13,8 KV
Bobina de desligamento :	Em corrente alternada 220 Vca
Tipo de Proteção	: Secundária
Acionamento	: Manual

4.6 RELE DE PROTEÇÃO INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA

Môdelo URP-2000 Fab. Pextron ou ABB.

4.7 GRUPO GERADOR - DIESEL

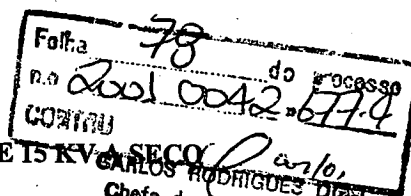
Fabricação	: Stemac, Caterpillar
Características	: Tensão 380/220V, freqüência 60 Hz, número de fases trifásico com neutro
Potência Efetiva	: 2 x 405 KVA (Continuo)
Comando	: Automático
Especificações Técnicas do Motor Diesel	: Fabricação, Cummins, Scania, Caterpillar Modelo Estacionário Partida pré-aquecida Arranque elétrico 24 Volts Ciclo de trabalho 4 tempos Injeção direta Refrigeração a água através radiador

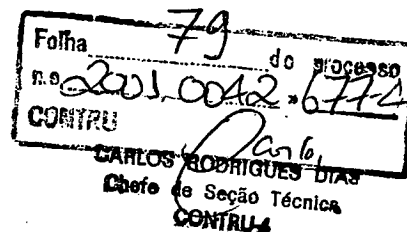
Acessórios do grupo : Circuito de óleo combustível
Circuito de óleo lubrificante
Sistema de partida
Sistema de refrigeração
Sistema de admissão e escape
Base

Alternador Elétrico : Fabricação: Weg, Negrini
Construção horizontal
Capacidade efetiva 405 KVA (Regime Continuo)
Número de pólos - 4 pólos
Trifásico com neutro - 380/220V
60 Hz, fator de potência 0,8
Refrigeração por auto ventilação
Isolamento classe "B" para temp. 45ºC - classe "F"
Proteção da carcaça a prova de pingos
Excitação estática com regulador de tensão incorporado para montagem em painel e escovas de alimentação do campo girante. Excitatriz rotativa sem escovas (Brushless) com regulador de tensão para montagem em painél.

Painel de Instrumentos do Motor : Contendo chave geral, botão de partida e parada, manômetro para pressão óleo lubrif., termômetro para temp. água refrig., amperímetro e horímetro; Instalação elétrica com parada automática para baixa pressão do óleo lubrificante e alta temperatura

Quadros de Comando Automático : Contendo excitatriz estática, voltímetro com comutador, 03 amperímetros, freqüencímetro, carregador de baterias arranque 24 Volts, interligado com a sinalização da Automação e Supervisão Predial - ASP

Acessórios : Acompanhado dos seguintes acessórios: um ilencioso, jogo de eliminar vibrações "Vibra Chock", jogo de ferramentas para manutenção, tanque diário óleo de 250 litros, completo com acessórios; manual de manutenção e livro de revisões, esquema elétrico completo em 2 vias, conjunto baterias chumbo-ácido para arranque do motor e sua base

4.8 TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA - CLASSE 15 KV A SECO

Fabricação	: Tusa, France Transfo (Merlin Gerin), Waltec ou Ultrasinos.
Classe	: 15 KV
Tensão Primária	: 3,8 KV religavél , 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 KV Delta
NBI	: 95 KV
Tensão Secundária	: 380/220V - estrela com neutro acessivel
Freqüência	: 60 Hz
Potência	: 2 x 1.000KVA
Norma Aplicável	: NBR 10.295 da ABNT
Características Construtivas	: Construção robusta capaz de suportar inclinação de 15° em relação ao plano horizontal; Núcleo com chapas de aço silício laminadas a frio isoladas
Enrolamentos	: Alta tensão (encapsulados em resina epoxi a vácuo e condutor de cobre); Baixa tensão (materiais isolantes incombustíveis, auto extinguíveis, não liberando gases tóxicos, condutor de cobre);
Acessórios	: Comutação externa (TAP's) acessíveis a pontos de comutação; Meios de locomoção rodas bidirecionais; Sistemas de proteção térmica com 2 (dois) estágios, 150° e 130°C; Envolucro em chapa.

4.9 PAINÉIS DE FORÇA (QGBT E QGBT-EM)

4.9.1 Características Técnicas

Fabricação : Siemens, Merlin Gerin, ABB, Klockner Moeller

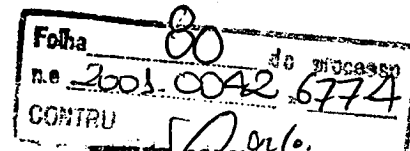
Características Elétricas :
- classe de Tensão 0,6 KV;
- tensão de operação 0,38 KV;
- freqüência nominal 60 Hz;
- tensão aplicada 60 Hz, 1 minuto 2,5 KV;
- corrente nominal em Amperes;
- sistema trifásico + neutro + terra.

Circuitos Auxiliares :
- tensão de comando 220 V - 60 Hz, fonte interna;
- aquecimento fonte interna, resist. à 220 V;
- iluminação interna com lâmpadas fluorescentes;
- lâmpadas 220 V - 60 Hz e tomadas F+N+PE em 220 V;
- terminais de aterramento de terra.

Construção :
- instalado abrigado;
- gavetas fixas;
- grau de proteção IP-41;
- norma NBR-6808;
- posto de lavagem IP-55.

Detalhes Construtivos :
- tipo de fecho rápido com yale, tipo castelo;
- tampas aparafusadas no fundo e laterais;
- venezianas e telas cata-moscas;
- entrada e saída de cabos conf. projeto.

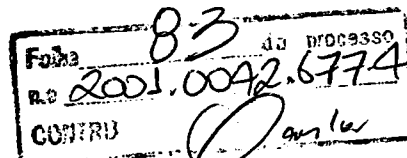
Bitola das Chapas :
- blindagem de 12 MSG;
- estrutura e fechamento em 12 MSG;
- tratamento anti ferrugem;
- fixação montada;
- estrutura auto suportante.

Tratamento e Pintura :
- preparo da superfície por fosfatização;
- pintura padrão pó;
- espessura min. 10 micras com duas demãos;
- cor de acabamento Munsell NG 6,5 ou RAL 7032;
- etapas: desengraxamento, decapagem, fosfatização, Primer e pintura.

Barramento	: cobre eletrolítico com 99,9% de grau de pureza, tratamento prateado, juntas prateadas e pintura nas cores branco (R), preto (S) e vermelho (T), verde para barra do terra e azul claro para o neutro.
Placas de Identificação	: - externa: acrílico rebitado, com fundo preto e letras em branco; - interna: anilhas, com TAG do equipamento.
Sinótico	: de acordo com o projetado.
Fiação e Bornes	: - cabos tipo Pirastic 750 V - 70°C da Pirelli ou Ficap; - bornes tipo SAK 2,5 da Conexel ou Blindex; - bitola mínima 2,5 mm².
Documentação e Seqüência de Aprovação	: - 03 (três) cópias heliográficas para: aprovação, certificado, As Built; - manuais.
Testes de Rotina	: - verificação da resistência isolamento; - testes tensão suportável a tensão industrial e nos circuitos auxiliares; - verificação da operação mecânica; - aterramento das caixas dos transformadores; - verificação da polaridade; - testes de seqüência de funcionamento; - verificação da fiação; - verificação da pintura (espessura e aderência); - dimensional.
Condições e Locais de Instalação	: - temperatura ambiente 40°C; - umidade relativa média 90%; - altura inferior a 1.000 m nível mar.
Normas Aplicáveis	: ANSI-C37-120/90, NEMA ICS e ICI, ABNT-EB-186/251, NEMA ICS-2322, NEC, ABNT-NBR 6146/6808.

4.9.2 **EQUIPAMENTOS PADRONIZADOS DOS PAINÉIS DE FORÇA, QGBT E QGBT-EM**

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Disjuntores de baixa tensão	Geral, tripolar, a seco, com unidades do sistema de proteção contra sobrecorrentes instantâneas e temporizadas tipo DS da Westinghouse normas ANSI C-37	Westinghouse Siemens ABB Merlin Gerin Klockner Moeller
02	Disjuntores parciais	Em caixa moldada de acordo com as normas VDE-0660, IEC 157-1, IEC 292-1	Siemens Terasaki Merlin Gerin Klockner Moeller
03	Sinalização e comando pulsador	Conjunto com Led, verde para ligar, vermelho para desligar e sinalização vermelha para ligado e verde para desligado, branco para comando	ACE Blindex
04	Transformador monofásico a seco	Relação 220/220V, classe de tensão 0,6 KV, 60 Hz para medição, classe de exatidão 0,6 P 25, VA= conforme projeto	Blindex Balteau
05	Transformador de corrente em epoxi	Com classe de tensão 0,6 KV, relação conf. projeto 60HZ, classe de precisão 0,3C 12,5, fator térmico 1,2	Blindex Balteau

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
06	Conjunto de proteção Diazed	Completo com base, anel de proteção, tampa e parafuso de ajuste	Siemens
07	Voltímetro sistema ferro móvel	Com 1,5% de exatidão, moldura 96x96mm ligado ao TP em 380/120 VCA deflexão do ponteiro 90° escala 0 a 500 V, tipo 96L da Engro	Engro H. Braun Kron
08	Comutadora voltimétrica	Com tensão nominal de 600V, gravação no espelho O-RS-ST-TR, , IN= 20A, fixação pelo topo, tipo B21-A011-603-E	Krauss Naimer
09	Amperímetro sistema ferro móvel	Com exatidão de 1,5%, moldura de 96 x 96mm, deflexão no ponteiro de 90°, escala conf. projeto ligação ao TC de 5A, tipo 96L da Engro	Engro H. Braun Kron
10	Comutadora amperimétrica	Com tensão nom. 600V, gravação no espelho, O-R-S-T, IN=20A, fixação pelo topo, tipo B-21-A048-600E	Krauss Naimer Ace
11	Contatores tripolares e relés de sobrecorrentes	Tipo 3TF e 3UA	Siemens Telemecanique Klockner Moeller

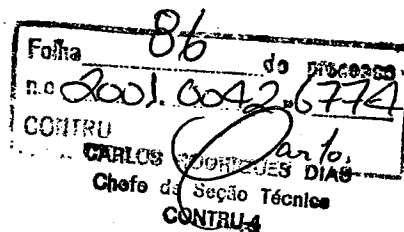
4.10 QUADROS TERMINAIS DE BAIXA TENSÃO

4.10.1 Características Técnicas

Fabricação	: Siemens, Merlin Gerin, Klockner Moeller
Características Construtivas	: - chapa 14 BSG; - grau de proteção IP-54; - proteção interna com chapa frontal ou espelho e dobradiças articuláveis e extraíveis, porta documentos ou plantas, dotado de fechadura Castelo.
Características Elétricas	: - barramento trifásico + neutro + terra; - capacidade de ruptura de 35 KA; - dotado de disjuntores termomagnéticos e contatores tripolares; - IDRS - Interruptores Diferenciais Residuais, destinados a proteção contra choques elétricos por contatos diretos e indiretos, evitando correntes de fuga excessivas.
Norma Aplicável	: NBR-6808

4.10.2 MATERIAIS PADRONIZADOS DOS QUADROS PARCIAIS DE BAIXA TENSÃO

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Disjuntor	Trifásico termomagnético, tipo PKZM, com proteção de sobrecorrente instantânea e térmico	Klockner Moeller Terasaki Merlin Gerin Siemens
02	Fusíveis NH	Retardados 100 KVA	Siemens
03	Fusíveis DZ	Completo com base, anel de proteção, tampa e parafuso de ajuste	Siemens
04	Chave seccionadora	Com carga, tipo ICF	Siemens
05	Transformador	Monofásico, com tensão e potência conforme projeto	Waltec Blindex
06	Contator	Tripolar, categoria AC3, com bobina tipo LC1-D	Siemens Telemecanique Klockner Moeller Terasaki
07	Relé de sobrecarga	Bimetálico de proteção, com regulagem conforme projeto, tipo LR1-D	Siemens Telemecanique Klockner Moeller Terasaki
08	Botão de comando	Tipo BZ - 3 + E111	Blindex Ace

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
09	Sinaleiro de comando	Tipo VZ - 304 + L001	Blindex Ace
10	Canaleta	Plástica Heladuct, tipo HD9-P	Hellermann
11	Borne de conexão	Tipo SAK 2,5 KRG	Conexel
12	Poste terminal para borne	Tipo EWK1	Conexel
13	Trilho de fixação	Em aço tipo TS-32, em peças de 2.000 mm	Conexel
14	Plaquetas de acrílico	Ø 3mm, com fundo preto e letras brancas	
15	IDR	Disjuntores diferenciais residuais e interruptores diferenciais residuais, conforme NBR-5410	FG Siemens Merlin Gerin
16	Botão-soco, sem retenção		Ace Blindex
17	Mini-disjuntores (para QT's)	Tipo MD, atendem exigências VDE-0641 classe L, tensão nominal 220/380V	Klockner Moeller Siemens Merlin Gerin

4.11 CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO

4.11.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Blindagem	: Construção em alvenária padrão Eletropaulo, com portas de telas e portas articulaveis e chaves de fim de curso para intertravamento com a respectiva proteção de cubículo.
Intertravamento	: Deverá ser previsto intertravamento mecânico para evitar a inserção ou extração das unidades removíveis com os elementos interruptores fechados ou o fechamento dos mesmos. Toda as unidades removíveis deverão ser intercambiáveis.
Barramentos	: Deverão ser de cobre eletrolítico, pintados de conformidade com o projeto, deverão suportar as solicitações térmicas e mecânicas provocadas por correntes de curto circuito. Deverá possuir um barramento de terra com conectores apropriados e capacidade para suportar a I nominal do curto circuito durante 02 (dois) segundos.
Fiação	: Para controle, medição e demais fiações deverão ser usadas bitolas mínimas de 2,5 mm² com isolamento termoplástico para 750V.
Tratamento e Pintura	: Todas as chapas deverão ser tratadas, fosfatizadas, primer e aplicação da pintura final (Munsell N6,5).

4.11.2. EQUIPAMENTOS PADRONIZADOS DOS CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Disjuntores tripolares	Tipo a vácuo KV-800A, 350 MVA ver item 4.5.	Merlin Gerin Siemens
02	Pára raios	Tipo Cristal Valve 12 KV 5 KA para uso interno	Alsthon
03	Transformador de potencial	Em resina epoxi à vácuo, para uso interno, 13,8KV/ 280V, tensão isolação 15 KV, classe de exatidão 0,6 P 75	Balteau BBC Hitachi Siemens
04	Transformador de corrente	Em resina epoxi, à vácuo, para uso interno, tensão de isolação 15KV, 60Hz, fator térmico 1,2, classe exatidão 10 H 100, correntes primária de 5 a 500A e secundária 5A	Siemens Hitachi
05	Voltímetros e amperímetros	Tipo ferro móvel para embutir, quadrado 96x96mm escala na diagonal	Engro Siemens H. Braun

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
06	Relés função 50/51 N	Tipo indireto, de sobrecorrente monofásico, com 2 contatos, com selo tipo URP-2000-série 2.7.	Pextron Siemens
07	Relés de subtensão e supervisão	Do tipo sensor de tensão eletrônico trifásico	Pextron Ward Coel
08	Chaves seccionadoras	Tripolar, comando único, 15KV, 400A, abertura simultânea nas 3 facas, comando manual para estribo 2NA+2NF, tipo L-TRI5/D, LDTP	Merlin Gerin Sprecher Energie (Gec Alsthom)
09	Mufla interna	Unipolar, singela para cabos com isolação 15 KV	Hitachi 3 M Eltec
10	Barramentos e vergalhões	De cobre eletrolítico, com diâmetros e espessuras conforme especificado em projeto	Termomecânica

OBS.: Todos os equipamentos deverão ser de 3,8 KV com previsão para religamento em 13,8 KV e estar de acordo com especificações da Falcom Bauer.

7 ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS E ANTI PÂNICO

7.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO PROJETO

O sistema de alarme e detecção de incêndios do Edifício deverá ter uma central localizada na Sala de Supervisão, que receberá os sinais provenientes de sensores como:

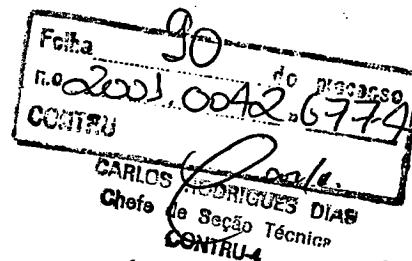
- De botoeiras quebra vidros ligadas na central e identificadas de maneira que se obtenha a setorização do Empreendimento.
- De detectores ópticos ou termovelocimetros instalados nas subestações, sala do gerador e demais áreas indicadas em projeto.
- De válvulas de fluxo localizadas nas válvulas de governo e alarme da setorização do sistema de sprinklers.

Em todos os casos deveremos ter um sinal de alarme audio e visual, com a visualização da área afetada via monitor de vídeo em painel sinóptico independente para este sistema.

A central de sistema de alarme e detecção de incêndios deverá ser autônoma, com protocolo de comunicação aberto, permitindo uma identificação visual rápida dos pontos em alarme, assim como a área em que o ponto se encontra.

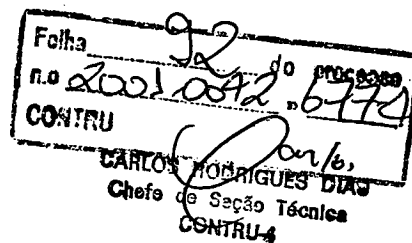
Deverá dispor de intertravamento, rotinas de testes, acionamentos de alarmes sonoros e visuais a distância e permitir ampliações futuras.

Além da indicação local na central do sistema de alarme e detecção de incêndios, deverá ser previsto como opcional, a indicação também pela central da ASP (Automação e Supervisão Predial), com apresentação através de telas sinópticas, na escala e no formato mais adequado, de maneira a permitir a perfeita visualização, em tempo real, da localização e tipo do evento, sem consulta a tabelas ou manuais.

Instaladoras e Fabricantes: Siemens, Cerberus, Notifier.

7.2 MATERIAIS DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS E ANTI PÂNICO PADRONIZADOS

Os materiais do projeto de alarme e detecção de incêndios e anti- pânico deverão seguir a seguinte especificação:

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
01	Botoeira quebra vidro ou acionador manual	Endereçavél com 2 Led's completa com martelo	Siemens Cerberus Notifier
02	Detector ótico de fumaça	Com base endereçável, com acessórios	Siemens Cerberus Notifier
03	Detector termovelocimétrico	Com base endereçável, completo com acessórios	Siemens Cerberus Notifier
04	Central de alarme	Completa com baterias com 20 laços expansível p/ 40 laços	Siemens Cerberus Notifier
05	Fiação	Do tipo Afumex, os cabos dos circuitos deverão superar o ensaio de resistência ao fogo, conforme IEC 331	Pirelli Ficap

	MATERIAIS	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE
06	Monitor	De 14", colorido KM/VM 14 Ultrak, com definição total de caracteres de imagens 1000 linhas e aglutinação para 950 linhas,tubo padrão 14",catódico, elemento de imagens NTSG, alimentação externa 110/220V, amplitude de sinal 45 dB, seleção de imagens	Sony Nec JVC
07	Eletrodutos, perfilados e eletrocalhas	Ver especificação do ítem 4.2	
08	Painéis sinótico	Posionando a distribuição dos sensores em planta, através de Led's ou Similar	Siemens Cerberus Notifier

8 CIRCUITO FECHADO DE TV - CFTV

8.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO PROJETO

O projeto apresentado se refere apenas à infraestrutura de caminhamentos detalhes especificos de equipamentos de segurança correem por conta do fornecedor dos equipamentos.

9 AUTOMAÇÃO E SUPERVISÃO PREDIAL (ASP)

O projeto apresentado se refere apenas à infraestrutura de caminhamentos detalhes especificos de equipamentos de segurança correem por conta do fornecedor dos equipamentos.

Segue abaixo apenas referência para projetos específicos.

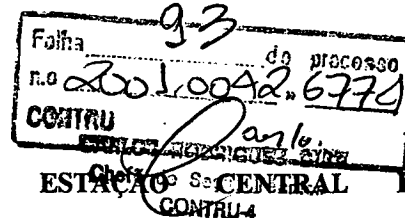
9.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO PROJETO

Este memorial tem como objetivo descrever as especificações técnicas previstas para o perfeito funcionamento do sistema de Automação e Supervisão Predial (ASP) do Edificio Comercial Sede 3, integrado nas áreas de segurança, controle de portas e acessos, sistema de ar condicionado, iluminação, controle de demanda e de fator de potência, manutenção e incêndios.

A concepção do sistema foi vinculada aos seguintes fatores:
- tipo do Empreendimento = Edificio Comercial;
- sofisticação do projeto = nível dos equipamentos elétricos e de segurança, gerador e do ar condicionado;
- consumo de energia e classificação para efeito de diferenciação de tarifas.

Sugerimos como fabricantes e instaladores para o sistema a Siemens, Johnson, Microblau e Jugend.

As normas técnicas aplicáveis são da ABNT, ANSI, IEC, IEEE, ISO-9000, NEMA e NBR-5410.

O sistema ASP projetado deverá compreender os seguintes elementos básicos de arquitetura:
- estação central de Automação e Supervisão Predial a ser instalada na Sala de Supervisão;
- interfaces de comunicação central;
- controladores locais;
- operador terminal;
- periféricos;
- cabeamento total;
- infra estrutura elétrica.

9.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA ASP - ESTAÇÃO CENTRAL DE AUTOMAÇÃO E SUPERVISÃO PREDIAL

Deverá ser constituída de dois computadores do tipo IBM-PC ou compatível, sendo um reserva, cuja configuração mínima deverá ser:
- CPU padrão IBM-PC ou compatível com microprocessador do tipo Pentium - 200 MHZ, com 16 MB de memória RAM, calendário-relógio, com bateria recarregável;
- Placa controladora de vídeo padrão SVGA, alta resolução, com no mínimo 1 Mb de memória;
- Monitor de vídeo de alta resolução, 14", colorido, totalmente compatível com a placa;
- Duas unidades de disco para disquete 3 1/2" 1.4 MB;
- Uma unidade de disco rígido (winchester), com capacidade mínima de armazenagem no mínimo de 2 GB, 16 MS;
- Teclado padrão IBM com 101 teclas;
- Uma impressora gráfica, compatível com o padrão EPSON, 132 colunas, interface de comunicação do tipo Centronics, velocidade mínima de 250 cps, para atender aos dois computadores;
- Placa suporte para instalação de todos os equipamentos descritos;
- No break estático; compatível com o equipamento.
- Consoles com dimensões apropriadas para o conjunto da estação central;
- Módulos opcionais para acoplamento dos sistemas de incêndio, som e CFTV.

9.3 SUPERVISÃO INTEGRADA

O ASP deverá atuar na automação e supervisão dos seguintes sistemas a serem supervisionados integradamente:

a) Elétrica
- controle da demanda e do fator potência;
- sistemas elétricos da entrada de média tensão, subestações, QGBT e QT's;
- grupo moto gerador;

b) Iluminação
- normal (Concessionária);
- de emergência (gerador);
- programação horária.

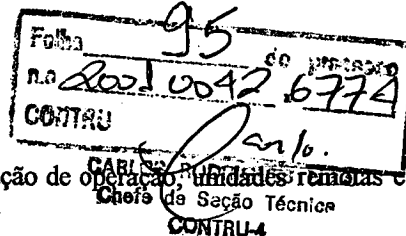
c) Hidráulica
- reservatórios;
- bombas de recalque, água potável, lençol freático.

d) Incêndio
- bombas (todas);
- reserva técnica do incêndio no reservatório;
- hidrantes;
- detectores, botoeiras e (através de interface com o sistema de alarme e detecção de incêndio).
- alarme das Vgas.

e) Controle de Entradas e Portas de Acessos
- acessos de emergência;
- acessos principais;
- acessos de estacionamento;
- controle de acesso de entrada.

f) Ar Condicionado - prever interface ponto a ponto (digital) de 20 pontos;
- "Roof Top";
- exaustão em geral;
- ventiladores em geral.

9.4 FUNÇÕES BÁSICAS DO SISTEMA

O sistema ASP deverá oferecer as funções básicas dos diagramas anexos essencialmente atendendo a:
- Fazer a operação automática dos sistemas a serem supervisionados;
- Otimização econômica da operação dos sistemas supervisionados;
- Rápido, fácil e prioritário reconhecimento dos defeitos, emitindo alarme para imediata correção;
- Emissão de relatórios de estatísticas e de desempenho;
- Controle energético global e operação com base em prioridades pré estabelecidas, em caso de emergência de consumo elétrico (controle de demanda);
- Registro de tendências para tomadas de resoluções preventivas, com parâmetros de alarmes e prioridades;
- Elaboração de programas de manutenção e serviços preventivos;
- Otimização de recursos humanos de operação e manutenção;
- Simplificação e otimização de comandos elétricos e mecânicos;
- Integração na controladora das funções de controle, comando, interlock e supervisão;
- Telas visuais com gráficos e sinóticos auxiliares;
- Integração de todos os sistemas supervisionados;
- Opcionalmente total compatibilidade de comunicação com o sistema da central de incêndio e com o sistema CFTV;
- Especificação do sistema em regime turn-key;

- Configuração, reconfiguração e documentação da estação de operação, unidades remotas e equipamentos programáveis associados;
- Manutenção da ASP;
- Estratégias de controle e sequenciamento com programação das URC's e equipamentos associados;
- Supervisionar cargas do ar condicionado.

9.5 CENTRAL DA ASP - HARDWARE E SOFTWARE

9.6.1 Requisitos de Hardware das Estações de Trabalho da ASP

- Deverá suportar operação contínua;
- Possuir teclas precisas e mecanicamente robustas;
- Facilidades de manutenção com fácil acesso;
- Fácil conexão e desconexão dos cabos;
- Possuir chave físico de bloqueio dos teclados;
- Composição conforme descrito no item "Estação Central da ASP";
- Condições ambientais de 40°C de temperatura, umidade de 10 a 95% sem condensação e variação da temperatura de 10°C/hora;
- Ser de linha normal de produção, completo e garantir futura expansão.

9.6.2 Requisitos de Software das Estações de Trabalho da ASP

- Deverá ser dotado de um banco de dados operacional;
- Garantirá a programação das URC's;
- Deverá possuir linguagem de alto nível;
- Fará a coleta, armazenamento e relatórios de dados;
- Mostrar a identificação dos pontos;
- Codificará as telas das estações de operações;
- Permitirá a aquisição dos sinais das URC's segundo taxas previamente especificadas.
- Perimitir a interface com outros sistemas de supervisão (aberto).

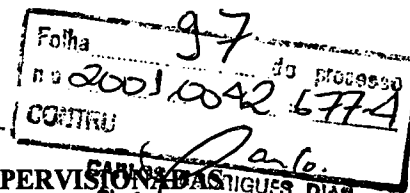
9.7 URC's - UNIDADES REMOTAS CONTROLADAS DA ASP

As URC's ou Unidades Remotas Controladas deverão estar locadas em todos os locais do Empreendimento, em locais estratégicos, conforme distribuição em projeto, interligadas com a estação central da ASP, na sala de segurança da Administração, processando localmente o conjunto de funções e deverão:

- Receber entradas analógicas de 4 a 20 mA, sinais digitais de entrada de 220 V e gerar saídas de controle de 4 a 20 mA e saídas digitais em 220 V;
- Condicionar, filtrar e verificar os sinais de entrada em suas condições limite;
- Filtrar, linearizar e transformar em unidades de engenharia os sinais recebidos do campo;
- Redução e compressão de dados;
- Comunicação via rede com as Estações de Operação;
- Rede de comunicação distribuída;
- Receber parâmetros atualizados da Estação de Operação;
- Efetuar o controle de malhas, lógico e sequencial;
- Executar as rotinas de auto-diagnósticos;
- Ter proteção contra surtos de tensão e corrente;
- Receber o software aplicativo e banco de dados via rede;
- Ter autonomia própria.

9.8 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS SISTEMA ASP

Toda a alimentação elétrica do sistema ASP deverá ser por intermédio do sistema "No Break" próprio dos equipamentos (fornecimento do fabricante), não sendo permitido qualquer paralelismo com outro sistema.

O encaminhamento da tubulação e da fiação a ser fornecido pelo proponente ou instaladora, deverá seguir o especificado em projeto, sendo que toda a fiação do sistema ASP deverá ser determinado pelo proponente. A localização da Central, Estações de Operação e URC's, deverão seguir as do projeto.

9.9 UNIDADES A SEREM AUTOMATIZADAS E SUPERVISIONADAS

9.9.1 Alarme Patrimonial

Serve para abertura e fechamento de portas e acessos, através de sensores, os quais podem ser do tipo infravermelho passivo ou ativo.

9.9.2 Monitoração do Sistema de Ar Condicionado / frio Alimentar

Serve para monitorar o status dos equipamentos "roof top"instalados na cobertura do empreendimento. Será monitorado através de um sinal totalizado de defeitosos a central de frio alimentar.

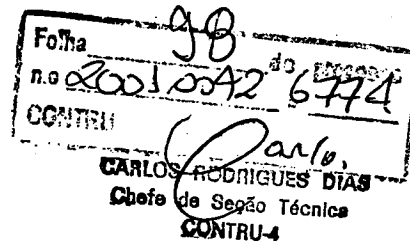
9.9.3 Controle de Demanda e do Fator de Potência

Compreende o controle de demanda elétrica em função do valor contratado com a Concessionária através de cortes de cargas não essenciais como:

- Ar condicionado (cinco estágios);
- Iluminação geral (30%, 100%);

O proponente deverá providenciar o acompanhamento com o equipamento de medição da Concessionária.

9.9.4 Monitoração dos Equipamentos

Serve para acompanhamento de funcionamento de todos os equipamentos do Empreendimento, com alarme em caso de defeito de:
- Equipamentos de medição e das subestações;
- Bombas de recalque em geral;
- Grupos moto geradores;
- Equipamentos de ar condicionado;
- Níveis dos reservatórios;
- No Breaks;
- Fonte flutuadora.

9.9.5 Manutenção Preventiva

No caso dos equipamentos exclusivos do Hipermercado como bombas, grupos moto geradores, centrais de baterias e torres, deveremos ter a previsão de medição do tempo de funcionamento, através de contadores diários horários com softwares prontos, indicadores do plano de manutenção preventiva e para a reposição de peças.

9.9.6 Programação Horária

Atua diretamente nos quadros terminais de iluminação com a programação diária horária das diversas cargas, as quais com programa fixo de funcionamento. Esclarecemos que em todos os casos deverá haver a possibilidade de acionamento manual das cargas.
As cargas a serem consideradas deverão ser:
- A iluminação geral do empreendimento;
- Liberação de energia elétrica para áreas com horários fixos de funcionamento;
- Letreiros e luminosos externos.

Para compreensão global do sistema de automação e supervisão predial deverão ser consultadas as URC's - Unidade Remota Controlada e os esquemas parciais de ASP.

Os quadros terminais, possuiem contatores específicos para este controle.

9.9.8 Do Projeto

Todos os projetos de instalações individuais deverão ser analisados na elaboração do projeto executivo final, devendo sofrer alterações na parte física ou lógica, a fim de adequá-los a uma perfeita e completa automação e supervisão predial de todo o Empreendimento.

A Contratada só poderá iniciar as obras desta instalação específica (ASP), após ter em mãos o projeto executivo do sistema devidamente aprovado pela Fiscalização do Empreendimento, a qual se dará após a análise dos projetos.

O projeto executivo das instalações da ASP deverá contemplar o conjunto total do Empreendimento, contendo os projetos para aprovação e análise/aprovação, os desenhos de todos os pavimentos com todo o sistema de cortes, todo o trajeto das tubulações e fios, bornes e diagramas e a identificação de todas as fiações de comando, controle e supervisão.

Deverá conter ainda a lista completa de materiais, equipamentos, ferramental e instalações da ASP, assim como diagrama de blocos, desenhos de todas as telas gráficas, estrutura gráfica dos relatórios a serem emitidos e/ou impressos.

No final das instalações a Contratada para as instalações da ASP, deverá entregar o "As Built" completo e atualizado das instalações realizadas.

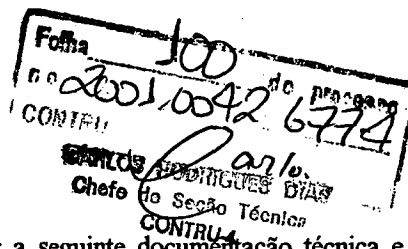
Os serviços só serão identificados e considerados concluídos após o recebimento, análise e aprovação do "As Built".

O sistema e a fiação deverão ser totalmente identificados de acordo com o projeto, interna e externamente ao equipamento, com números e letras na cor branca em placas de acrílico com fundo preto (identificação externa) ou por meio de anilhas e marcadores para a fiação.

A calibragem, a checagem dos equipamentos e o As Built deverão fazer parte da responsabilidade conjunta das Instaladoras do Ar Condicionado e do Sistema ASP, assim como o perfeito funcionamento dos dois sistemas.

9.9.9 Treinamento

Deverá ser ministrado treinamento específico preparatório e para manutenção ao pessoal indicado pelo Empreendedor, para cobrir os diversos níveis de conhecimentos necessários a operação, manutenção e alteração da programação funcional do sistema de ASP.

O treinamento preparatório deverá conter:
- A filosofia do sistema digital da ASP;
- Grandes itens de hardware que compõem o sistema;
- Estratégias de controle associadas a central e URC's;
- Modos e procedimentos da operação do sistema;
- Como operar o computador utilizado no sistema.

9.9.10 Documentação Técnica e Manuais

A Contratada do sistema deverá apresentar e entregar a seguinte documentação técnica e manuais de operação e manutenção:

a) Hardware
- diagramas completos do sistema, de construção e disposição dos equipamentos;
- diagramas de construção e disposição do CCO;
- desenhos com diagramas definidos de interligação;
- documentação dos produtos componentes da ASP;
- detalhes de instalação, montagem e fixação;
- listas de materiais completas e detalhadas.

b) Softwares Básicos e de Suporte

c) Manuais de Operação e Manutenção

d) Estações e Unidades Remotas e de Trabalhos (URC's)
- com especificações funcionais do sistema e das funções das URC's;
- com diagramas completos na linguagem dos programas aplicativas desenvolvidos para as URC's.

9.9.11 Garantia

Tanto o material empregado, quanto o serviço executado deverão ser garantidos tecnicamente por um período de 12 (doze) meses, contados data de aceitação definitiva pelo Empreendedor.

A garantia é contra defeitos decorrente da má qualidade dos materiais e equipamentos e instalações inadequadas, assim como serviços e acabamentos em desacordo com as prescrições pré estabelecidas em projeto.

Durante o período de garantia, deverão ser prestados sem quaisquer ônus ao Empreendedor, todos os serviços de assistência técnica pela Instaladora e/ou Fabricantes dos equipamentos, incluindo reparações, substituições e troca dos componentes, nos casos de falhas na execução dos serviços contratados, decorrente dos mesmos ou defeitos da fabricação dos equipamentos e materiais fornecidos.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITACAO E DESENVOLVIMENTO URBANO

CONTRIBUINTE: 01408700212

DOCUMENTO: 048-0 ALVARA DE APROVACAO E EXECUCAO DE EDIFICACAO NOVA

NÚMERO: 2001/23638-00

NOME DO PROPRIETÁRIO: CIA.BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO E OUTROS

DATA DE PUBLICAÇÃO: 19/07/2001

ENDEREÇO DO IMÓVEL

CÓDLOG	NOME	NÚMERO
12165-7	AV BRIGADEIRO LUIS ANTONIO	3172

COMPLEMENTO/BAIRRO		CEP
JD PAULISTA	AR DO IMOVEL: PI	01402-901

ZONA DE USO:

CATEGORIA DE USO: S2.1

DESCRIÇÃO

O DIRETOR DE APROV-2 EXPEDE O PRESENTE ALVARA DE APROVACAO E EXECUCAO DE EDIFICACAO NOVA.

USO DO IMOVEL:
ESPECIFICO - SERVICOS DE ESCRITORIO E NEGOCIOS.

AREA DE TERRENO: REAL - 2366,25 M2 ESCRITURA - 2358,14 M2
AREA TOTAL DE CONSTRUCAO - 14981,52 M2

COM: 1 PREDIO DE 10 ANDAR(ES), 3 SUBSOLO(S), GARAGEM EXCLUSIVA, ATICO.

DEMAIS CONTRIBUINTE(S) ENVOLVIDO(S) (SQLS):
01408700220 01408700239 01408700247 01408700255 01408700263
01408700271 01408700281 01408700298 01408700301 01408700311
01408700328

AUTOR DO PROJETO:
AFLALO & GASPERINI ARQUITETOS S/C. LTDA CREA 10735

DIRIGENTE TECNICO:
WALDEMAR MAROTTA JUNIOR CREA 601358459

DEMAIS ENDERECO(S) ENVOLVIDO(S):

CODLOG	DENOMINACAO	NUMERO	CEP
COMPLEMENTO	BAIRRO		
-	AL LORENA	10	
38			

RESSALVAS:
1) NAO PODERA SER CONCEDIDO O CERTIFICADO DE CONCLUSAO SE NAO FOR OBSERVADO O DISPOSTO NO ART.24, PARAGRAFO 1 DA LEI 7.805/72 COM NOVA REDACAO DADA PELO ART.18, PARAGRAFO 2 DA LEI 8.881/79 (CINQUENTA POR CENTO DA AREA NAO OCUPADA DO LOTE PARA JARDIM ARBORIZADO).
2) POR OCASIAO DO PEDIDO DO CERTIFICADO DE CONCLUSAO DEVERA SER APRESENTADO O ATESTADO DE VISTORIA FINAL DO CORPO DE BOMBEIROS.

REQUERIMENTO: 01408700212-002 PROCESSO: 2000-0033909-8 EMISSAO: 27/07/2001 SEQ. 01/02

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA HABITACAO E DESENVOLVIMENTO URBANO — CONTRIBUINTE: 01408700212

Folha 102 do Processo n.º 2001-0042677-9
CONTRU
Carlos ... Dias — chefe Seção Técnica CONTRU

DOCUMENTO: 048-0 ALVARA DE APROVACAO E EXECUCAO DE EDIFICACAO NOVA — NÚMERO: 2001/23638-00

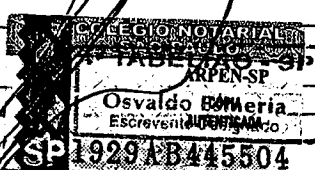
NOME DO PROPRIETÁRIO: CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO E OUTROS — DATA DE PUBLICAÇÃO: 19/07/2001

ENDEREÇO DO IMÓVEL
CÓDLOG: 12165-7 — NOME: AV. BRIGADEIRO LUIS ANTONIO — NÚMERO: 3172
COMPLEMENTO/BAIRRO: JD PAULISTA — ...AR DO IMOVEL: PI — CEP: 01402-901

ZONA DE USO:

CATEGORIA DE USO: S2.1

4º TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL
Rua Estados Unidos, 628 - São Paulo/SP
Bel. OSVALDO CANHEO - TABELIÃO
Autenticação - Autêntico a presente cópia reprográfica que confere com o original apresentado, dou fé.
S.Paulo-SP 02 AGO. 2001
OSVALDO ESMERIA - Escr. Aut.
JACKSON ROBERTO BASSAN - Escr. Aut.
MARCO ANTONIO C. ARRUDA - Escr. Aut.
EDNILSON NUNES DA SILVA - Escr. Aut.
TADEU CARLOS SALES COSTA - Escr. Aut.
LUIS CARLOS TAVARES D. SOARES - Escr. Aut.
Valor pago pelo ato R$ 0,91

COLÉGIO NOTARIAL — 4º TABELIÃO - SP — ARPEN-SP
Osvaldo Esmeria — Escrevente Autorizado — AUTENTICAÇÃO
SP 1929AB445504

DESCRIÇÃO
3) POR OCASIAO DO PEDIDO DO CERTIFICADO DE CONCLUSAO DEVERA SER APRESENTADA A LICENCA DE INSTALACAO E FUNCIONAMENTO DE ELEVADORES.
4) SOMENTE SERA CONCEDIDO O CERTIFICADO DE CONCLUSAO SE A CONSTRUCAO ATENDER INTEGRALMENTE AS NORMAS DE INSTALACAO DE GAS COMBUSTIVEL, QUE LHE FOREM APLICAVEIS, CONFORME DISPOSTO NOS DECRETOS 24714/87 DE 07/10/87 E 27011/88 DE 30/09/88.
5) POR OCASIAO DO CERTIFICADO DE CONCLUSAO, DEVERA SER APRESENTADO O ALVARA DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE SEGURANCA, APROVADAS POR CONTRU/SEHAB NOS TERMOS DA SECAO 3.8. DA LEI LEI 11.229/92.
6) A ESCADA PRESSURIZADA DEVERA ATENDER AS NTB CONFORME ITEM 12.I.1. INCISO II DO DECRETO 32.329/92 E RESOLUCAO CEUSO/66/93.

NOTAS:
1) O PRESENTE DOCUMENTO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE A LEGISLACAO MUNICIPAL DEVENDO AINDA, SEREM OBSERVADAS AS LEGISLACOES ESTADUAL E FEDERAL, PERTINENTES.
2) O PRESENTE ALVARA DE EXECUCAO COMPREENDE A DEMOLICAO TOTAL DO EXISTENTE NOS TERMOS DO ITEM 3.7.1. DA LEI 11.228/92
3) ACOMPANHA CERTIDAO DE DIRETRIZES SE S.M.T N.10/01.

OBS:
1) ZONA DE USO: Z4

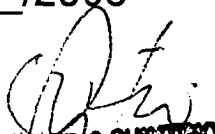
Folha nº 13580 do
Proc. nº 31/2006 CPI-LIC
Câmara Municipal de São Paulo
Maurício Pontes Aguiar
RF 101.093

REQUERIMENTO: 01408700212-002 — PROCESSO: 2000-0033909-8 EMISSAO: 27/07/2001 — SEQ. 02/02

Câmara Municipal de São Paulo

COMISSÃO PARLAMENTAR DE INQUÉRITO PARA APURAR OS PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO PARA LOCAIS DE REUNIÃO COM LOTAÇÃO SUPERIOR A 100 (CEM) PESSOAS DESTINADOS A ATIVIDADES COMERCIAIS, DE ENTRETENIMENTO E LAZER (PROCESSO Nº 0031/2006)

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME DE PROCESSO

ÀS FOLHAS 13.590 FICA ENCERRADO

O VOLUME 97 DO PROC. Nº 31/2006.

SEGUE O VOLUME 98,

QUE INICIA ÀS FLS 13.591.

CPI-LICENCIAMENTO

15/9/2006

CLÁUDIO QUINTEIRO
R.F. 101.020